



9-17-04

IFW

ATTORNEY DOCKET NO.: 71312

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : SANGIACOMO  
Serial No : 10/786,928  
Confirm No : 4890  
Filed : February 25, 2004  
For : METHOD AND CIRCULAR...  
Art Unit : 3765  
Examiner : Larry D WORRELL, Jr.  
Dated : September 16, 2004

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

PRIORITY DOCUMENT

In connection with the above-identified patent application, Applicant herewith submits a certified copy of the corresponding basic application filed in

Italy

Number: BS2003A000020

Filed: 27/Feb./2003

the right of priority of which is claimed.

Respectfully submitted  
for Applicant(s),

By:

John James McGlew

Reg. No.: 31,903

McGLEW AND TUTTLE, P.C.

JJM:jms

Enclosure: - Priority Document

71312.5



DATED:

September 16, 2004  
SCARBOROUGH STATION  
SCARBOROUGH, NEW YORK 10510-0827  
(914) 941-5600

NOTE: IF THERE IS ANY FEE DUE AT THIS TIME, PLEASE CHARGE IT TO OUR DEPOSIT ACCOUNT NO. 13-0410 AND ADVISE.

I HEREBY CERTIFY THAT THIS CORRESPONDENCE IS BEING DEPOSITED WITH THE UNITED STATES POSTAL SERVICE AS EXPRESS MAIL, REGISTRATION NO. EV436439608US IN AN ENVELOPE ADDRESSED TO: COMMISSIONER FOR PATENTS, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313-1450, ON September 16, 2004

McGLEW AND TUTTLE, P.C., SCARBOROUGH STATION,  
SCARBOROUGH, NEW YORK 10510-0827

By: \_\_\_\_\_

*Younis M. Gule*

Date: September 16, 2004



436439608 US

Mailing Label  
Label 11-F June 2002

UNITED STATES POSTAL SERVICE®

Post Office To Addressee

## ORIGIN (POSTAL USE ONLY)

ZIP Code	Day of Delivery	Flat Rate Envelope
Mo. Day Year	<input type="checkbox"/> Next <input type="checkbox"/> Second	<input type="checkbox"/>
Date In	<input type="checkbox"/> 12 Noon <input type="checkbox"/> 3 PM	Postage
Time In	Military	Return Receipt Fee
<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	<input type="checkbox"/> 2nd Day <input type="checkbox"/> 3rd Day	
Weight	Int'l Alpha Country Code	COD Fee Insurance Fee
lbs. ozs.	Acceptance Clerk Initials	Total Postage & Fees
No Delivery		\$
<input type="checkbox"/> Weekend <input type="checkbox"/> Holiday		

## DELIVERY (POSTAL USE ONLY)

Delivery Attempt	Time	Employee Signature
Mo. Day	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	
Delivery Attempt	Time	Employee Signature
Mo. Day	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	
Delivery Date	Time	Employee Signature
Mo. Day	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	
<input type="checkbox"/> WAIVER OF SIGNATURE (Domestic Only) Additional merchandise insurance is void if waiver of signature is requested. I wish delivery to be made without obtaining signature of addressee or addressee's agent (If delivery employee judges that article can be left in secure location) and I authorize that delivery employee's signature constitutes valid proof of delivery.		
NO DELIVERY <input type="checkbox"/> Weekend <input type="checkbox"/> Holiday		
Customer Signature		

## CUSTOMER USE ONLY

## METHOD OF PAYMENT:

Express Mail Corporate Acct. No.

X090471

Federal Agency Acct. No. or  
Postal Service Acct. No.

FROM: (PLEASE PRINT)

PHONE 914, 941 5600

MC GLEW & TUTTLE P.C.  
SCARBOROUGH STATION RD  
PO BOX 327  
SCARBOROUGH NY 10510-0827

TO: (PLEASE PRINT)

PHONE ( )

COMMISSIONER FOR PATENTS  
PO BOX 1450  
ALEXANDRIA VA 22313-1450

PRESS HARD.

You are making 3 copies.

FOR PICKUP OR TRACKING CALL 1-800-222-1811 www.usps.com



THURSDAY

SEPTEMBER 16, 2004



# *Ministero delle Attività Produttive*

*Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività*

*Ufficio Italiano Brevetti e Marchi*

*Ufficio G2*

**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:  
Domanda di Invenzione Industriale N. BS 2003 A 000020 del 27 FEBBRAIO 2003**

Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

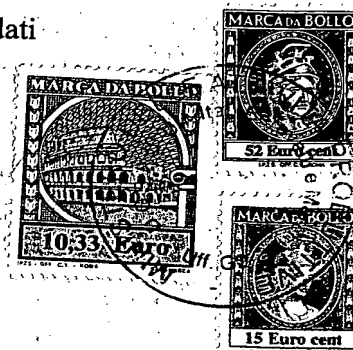
**CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT**

**9 SET. 2004**

IL FUNZIONARIO

*P. L. Galloppo*

**dr. Paolo GALLOPPO**



Marca  
da  
bollo

A. RICHIEDENTE (I)

N.G.

1) Denominazione SANGIACOMO S.p.A. | SP  
Residenza Via Bormioli 60/62 - 25135 BRESCIA | codice 02994150171  
2) Denominazione \_\_\_\_\_ | PF  
Residenza \_\_\_\_\_ | codice \_\_\_\_\_

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome BARBIERI Enrico e altri | cod. fiscale \_\_\_\_\_  
denominazione studio di appartenenza BIESSE S.r.l.  
via Corso Matteotti | n. 42 | città BRESCIA | cap. 25122 | (prov) BS

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via \_\_\_\_\_ | n. \_\_\_\_\_ | città \_\_\_\_\_ | cap. \_\_\_\_\_ | (prov) \_\_\_\_\_

D. TITOLO

classe proprietà (sez./cl./sci) \_\_\_\_\_ | gruppo sottogruppo \_\_\_\_\_

"METODO E MACCHINA CIRCOLARE PER LA COSTRUZIONE DI MANUFATTI DI MAGLIA  
TUBOLARI CON UN'ESTREMITA' CHIUSA"

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒ SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_\_ | N.PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) SANGIACOMO Fulvio | 3) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_ | 4) \_\_\_\_\_

F. PRIORITA'

Nazione e organizzazione tipo di priorità numero di domanda data di deposito allegato

1) \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_  
1) \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione:

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Doc.1) ☒ prov n. pag. 14 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatori 2 esemplari)  
Doc.2) ☒ prov n. tav. 02 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 2 esemplari)  
Doc.3) ☒ RS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale  
Doc.4) ☒ RS designazione inventore  
Doc.5) ☒ RS documenti di priorità con traduzione in italiano  
Doc.6) ☒ RS autorizzazione o atto di cessione  
Doc.7) ☒ RS nominativo completo del richiedente

8) attestato di versamento, totale € CENTOOTTANTOTTO/CINQUANTUNO (188,51) | obbligatorio

COMPILATO IL 02 | 2003 | FIRMA DEL RICHIEDENTE (I) BARBIERI Enrico

CONTINUA SI/NO ☒ NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO ☒ SI

CAMERA DI COMMERCIO I.A.A. DI BRESCIA

codice 17

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA BS2003A 000020 | Reg. A

L'anno duemila TRE | Il giorno VENTISETTE | del mese di FEBBRAIO

Il (I) richiedente (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 | fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

I. ANNOTAZIONI DELL'UFFICIO ROGANTE

IL DEPOSITANTE

Enrico BARBIERI

timbro  
dell'ufficio



L'UFFICIALE ROGANTE

(Dr. Alberto Macchineti)

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

PROSPETTO A

NUMERO DOMANDA | BS2003A 000020 | REG. A

NUMERO BREVETTO |

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione | SANGIACOMO S.p.A.

Residenza | Via Bormioli 60/62 - 25135 BRESCIA

D. TITOLO

"METODO E MACCHINA CIRCOLARE PER LA COSTRUZIONE DI MANUFATTI DI MAGLIA TUBOLARI CON UN'ESTREMITA' CHIUSA"

Classe proposta (sez./cl./scl) |

(gruppo/sottogruppo) | / /

L. RIASSUNTO

L'invenzione riguarda un metodo e una macchina circolare per la costruzione di calze a punta chiusa con l'uso di mezzi di prelievo sono posti su più settori concatenati, movibili tra una posizione anulare corrispondente al cilindro con aghi della macchina e una posizione lineare su due file parallele accostate. La calza è prelevata dal cilindro con i mezzi di prelievo nella prima posizione e trasferita fuori macchina, e mentre la macchina può essere riavviata, la calza viene rovesciata, i settori concatenati portanti i mezzi di prelievo avvicinati su due file ed i lembi della calza uniti per chiuderne la punta.

Fig. 2

M. DISEGNO

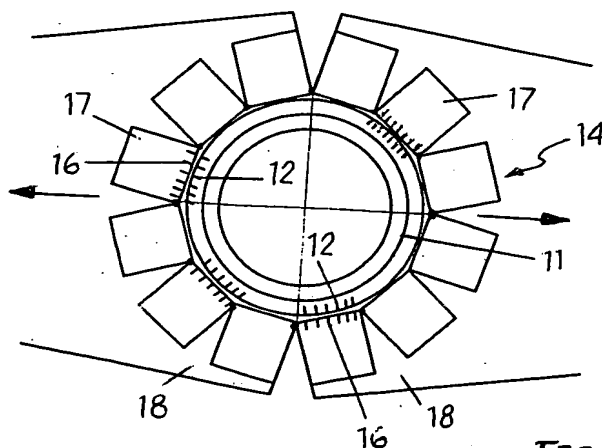


FIG.2

## DESCRIZIONE

del BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

avente per titolo:

"METODO E MACCHINA CIRCOLARE PER LA  
COSTRUZIONE DI MANUFATTI DI MAGLIA TUBOLARI CON  
UN'ESTREMITA' CHIUSA"

a nome SANGIACOMO S.p.A.

con sede in Via Bormioli 60/62, 25135 BRESCIA

elettivamente domiciliata agli effetti di legge presso lo Studio  
BIESSE S.r.l., in Corso Matteotti 42, 25122 Brescia

Inventore designato: SANGIACOMO Fulvio

Domanda No.

Depositata il

27 FEB. 2003

I.BS2003A000020  
\*\*\*\*\***Campo dell'Invenzione**

La presente invenzione attiene al settore delle macchine circolari da calzetteria e maglieria, e si riferisce in particolare alla costruzione di manufatti di maglia tubolari con un'estremità chiusa, quali le calze, su dette macchine.

**Stato dell'Arte**

Nel settore della tecnica qui considerato, già sono stati proposti e al presente sono particolarmente ricercati, procedimenti di lavorazione e dispositivi che consentano di chiudere automaticamente un estremo di un manufatto di maglia tubolare, come la punta di una calza, direttamente sulla o a bordo



L'UFFICIALE ROGANTE  
(Dr. Alberto Facchinetti)

della macchina di tessitura e comunque senza dover riprendere il manufatto fuori macchina.

Quando effettuata su una macchina circolare, la lavorazione di una calza termina usualmente nelle porzione di punta con  
5 almeno un ultimo rango di maglia che rimane sugli aghi del cilindro, evidentemente secondo una disposizione circolare. Per poter poi chiudere la calza bisogna avvicinare le due metà semicircolari opposte del tessuto tubolare a livello degli ultimi ranghi di maglia, formando due lembi accostati in grado di essere  
10 uniti mediante rimagliatura o cucitura.

Uno dei metodi attualmente adottati per una tale operazione consiste nel trasferire la maglia dagli aghi del cilindro a degli uncini posti su un platorello sopra il cilindro. Il platorello è formato da due mezzi dischi che si possono ruotare su un asse  
15 diametrale intermedio così da avvicinare i due lembi estremi della calza, che vanno poi congiunti per costituire la punta chiusa.

Un altro sistema consiste nel prendere la maglia dagli aghi del cilindro mediante mezzi di trasferimento su due mezzelune, che ruotando vanno a sovrapporsi, accostando tra loro i lembi  
20 semicircolari opposti dello stesso rango di maglia all'estremità del manufatto.

Un ulteriore sistema di lavorazione prevede di trasformare un rango di maglia circolare al termine del manufatto in due segmenti rettilinei attraverso una deformazione di un dispositivo  
25 anulare portante degli aghi o uncini di prelievo. A tal fine il



dispositivo anulare comprende più settori articolati fianco a fianco, che quando dispiegati si dispongono secondo una circonferenza per ricevere il tessuto a maglia tubolare e che quando avvicinati formano due fronture sostanzialmente  
5 parallele, una di fronte all'altra, si disponga secondo due tratti rettilinei vicini.

In concreto, con quest'ultimo metodo operativo, al termine della costruzione di una calza con gli aghi sul cilindro di una macchina circolare si effettuano in sequenza le fasi di:

- 10        posizionare gli aghi sul cilindro ad un determinato livello;  
           avvicinare alla sommità del cilindro i mezzi di prelievo  
           posti su una pluralità di settori dispiegati in posizione circolare;  
           rovesciare il manufatto, aspirandolo verso l'alto;  
           trasferire le maglie terminali del manufatto dagli aghi del  
15        cilindro ai mezzi di prelievo su detti settori dispiegati;  
           avvicinare e disporre su due file parallele i settori con in  
           mezzi di prelievo in modo che il tessuto a maglia formi due tratti  
           rettilinei vicini,

- muovere i mezzi di prelievo in una zona di cucitura lontana  
20        dal cilindro della macchina; e

           effettuare con una macchina ivi predisposta la cucitura dei  
due tratti rettilinei di maglia per chiudere l'estremità, ovvero la  
punta del manufatto.

- Pertanto, tutte le operazioni da effettuarsi tra il termine  
25        della tessitura di una calza e la cucitura finale di una sua

estremità, la punta, avvengono sostanzialmente a bordo macchina sopra il cilindro, a coperchio macchina aperto con tempi attivi che si sommano mentre la macchina rimane inoperante in quanto a produzione di maglia.

5 In particolare, il rovesciamento del manufatto anticipa cronologicamente la fase di prelievo o trasferimento delle maglie dagli aghi del cilindro ai mezzi di prelievo, e la fase di allineamento e accostamento dei settori in due file è effettuata prima di muovere i mezzi di prelievo con la calza rovesciata  
10 verso la zona di cucitura.

Questa sequenza di fasi operative è tuttavia alla base di rilevanti problemi che investono sia la realizzazione della macchina sia la produttività di questa. Da una parte, per esempio, la macchina deve essere allestita in modo che coperchio e  
15 platorello abbiano una pronunciata apertura cosa che influenza negativamente la disposizione e sollecitazione dei fili. D'altra parte, e ancora più svantaggiosamente, i tempi richiesti per le fasi operative svolte a bordo della macchina ne penalizzano severamente le prestazioni.

## 20 Scopi e Sommario dell'Invenzione

Uno scopo della presente invenzione è di rimediare effettivamente ai problemi e agli svantaggi sopra lamentati, portando fuori macchina almeno le fasi operative di rovesciamento del manufatto e di avvicinamento dei lembi  
25 estremi di tessuto destinati ad essere congiunti.



Un altro scopo dell'invenzione è fornire una macchina circolare da calzetteria semplificata la quale, pur essendo dotata di mezzi di prelievo e chiusura di un'estremità del manufatto del tipo succitato, conserva un'elevata produttività dal momento che  
5 può avviare la produzione di un nuovo manufatto quando ancora il manufatto precedente si trova ad essere movimentato e disposto nella condizione per essere rimagliato o cucito in punta.

In altri termini, almeno i tempi di esecuzione delle fasi operative di rovesciamento e chiusura di un manufatto costruito  
10 in precedenza vengono ad essere contenuti, quindi mascherati, nel tempo richiesto per la costruzione di un successivo, nuovo manufatto

Detti scopi, e gli impliciti vantaggi che ne derivano, sono raggiunti con un metodo di costruzione di manufatti di maglia  
15 tubolari con un'estremità chiusa, quali calze a punta chiusa, su una macchina circolare da calzetteria dotata di mezzi di prelievo in forma di aghi o uncini associati con un dispositivo di rovesciamento del manufatto, e dove i mezzi di prelievo sono posti su più settori di supporto concatenati, movibili tra una  
20 posizione anulare corrispondente al cilindro con aghi della macchina e una posizione lineare su due file parallele prospicienti e spostabili sopra il cilindro con aghi e lontano da questo in una zona di cucitura, comprendente i passi di:

aprire al termine della costruzione del manufatto il  
25 coperchio della macchina e portare i settori di supporto dei mezzi



L'UFFICIALE ROGANTE  
(Dr. *Alfredo* Facchinetti)

di prelievo in configurazione anulare in una posizione sovrastante il cilindro con aghi,

trasferire il manufatto a livello di almeno un ultimo rango di maglia dagli aghi del cilindro ai detti mezzi di prelievo su detti  
5 settori di supporto in configurazione anulare,

allontanare il manufatto dal cilindro verso la zona di cucitura, mentre è trattenuto dai detti mezzi di prelievo sui settori di supporto in configurazione anulare,

riassestare e riavviare la macchina per l'inizio di un nuovo  
10 manufatto,

rovesciare dal basso verso l'alto il manufatto attraverso detti mezzi di prelievo in configurazione anulare,

avvicinare in posizione lineare su due file i settori di supporto per disporre in forma rettilinea ed accostati due lembi  
15 opposti del tessuto a maglia su detti mezzi di prelievo, e

unire mediante cucitura o rimagliatura i due lembi del tessuto a maglia così avvicinati.

### **Breve Descrizione dei Disegni**

L'invenzione sarà ulteriormente spiegata qui di seguito  
20 facendo riferimento agli allegati disegni, indicativi e non limitativi, nei quali:

la Fig. 1 mostra in forma schematica la vista frontale di un cilindro con aghi con sovrapposto un dispositivo di prelievo del manufatto in configurazione anulare;

25 la Fig. 2 mostra una vista dall'alto dello schema in Fig. 1; e

la Fig. 3 mostra una vista simile a quella in Fig. 2, ma con dispositivo di prelievo lontano dal cilindro e in configurazione lineare su due file.

### **Descrizione Dettagliata dell'Invenzione**

5 In detti disegni sono schematicamente rappresentati il cilindro 11 di una macchina circolare da calzetteria portante gli aghi 12 per la costruzione del tessuto a maglia di una calza 13, un dispositivo di prelievo 14 per prendere la calza dagli aghi del cilindro della macchina e trasferirla in una zona di cucitura o  
10 rimagliatura per chiudere la punta del manufatto ed un dispositivo di rovesciamento 15 del manufatto.

La costruzione della calza sulla macchina circolare avviene in maniera di per sé nota e termina usualmente con degli ultimi ranghi di maglia a livello della porzione di punta del manufatto  
15 costruiti e sostenuti sugli aghi del cilindro.

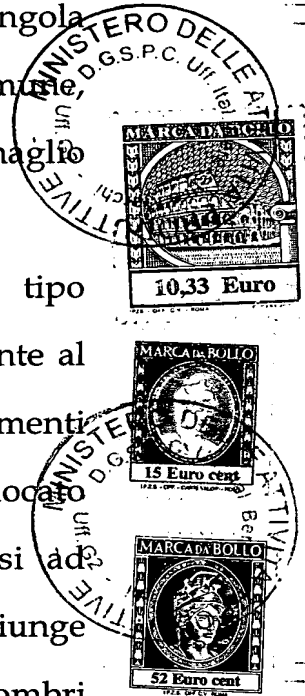
Il dispositivo di prelievo 14 comprende una pluralità di mezzi di prelievo 16 nella forma di aghi o uncini posti su più piastre o settori di supporto 17 complanari portati da supporti 18  
20 movibili in direzioni opposte. Essi sono adatti e gestiti per assumere una configurazione anulare, per una disposizione dei mezzi di prelievo 16 su una circonferenza compatibile con quella degli aghi sul cilindro, ed una configurazione lineare, per definire due fronture rettilinee composite, una di fronte all'altra e con i mezzi di prelievo su una frontura rivolti verso quelli sulla  
25 frontura opposta. Inoltre detti settori di supporto sono comandati

e movibili in un piano orizzontale, per rotazione attorno ad un asse verticale o per traslazione, tra una posizione sovrastante il cilindro e lontano da questo fino alla zona di cucitura o rimagliatura 14.

5 Questa zona 14 può essere dedicata ad una singola macchina circolare oppure ad un gruppo di macchine in comune ed in ogni caso comprende un gruppo di cucitura o di rimaglio del tipo già conosciuto nel settore.

Il dispositivo di rovesciamento 15, in genere di tipo pneumatico, può essere posto sopra e associato direttamente al  
10 dispositivo di prelievo 14, movibile per seguire i movimenti orizzontali di questo. In alternativa, esso può essere collocato staticamente nella zona di cucitura o rimaglio e trovarsi ad interagire con il dispositivo di prelievo quando questo raggiunge  
15 quella zona, la qual cosa consentirebbe di ridurre gli ingombri delle parti in movimento e di meglio accedere al cilindro della macchina con il dispositivo di prelievo.

Secondo il procedimento operativo sopra descritto, una volta completata la lavorazione a maglia del manufatto, ovvero  
20 della calza, ed aperto il coperchio della macchina, il dispositivo di prelievo predisposto in posizione anulare è spostato sopra il cilindro e gestito in modo da prendere con i relativi mezzi di prelievo i punti di maglia dagli aghi del cilindro -Fig. 1 e 2. Sempre mantenendo la sua configurazione anulare, il dispositivo



di prelievo e quindi allontanato dalla macchina trascinando con sé il manufatto.

Con il dispositivo lontano dal cilindro, il coperchio della macchina può essere richiuso e la macchina riavviata per la  
5 produzione di un nuovo manufatto. Quindi, il manufatto trasportato fuori macchina dal dispositivo di prelievo viene rovesciato dal basso verso l'alto ad opera del dispositivo di rovesciamento. Questa operazione può essere fatta durante il movimento del dispositivo di prelievo verso la zona di chiusura o  
10 quando raggiunge la zona di chiusura, a seconda della collocazione del dispositivo di rovesciamento direttamente sopra il dispositivo di prelievo o separatamente da questo in una posizione stazionaria.

Una volta effettuato il rovesciamento, i settori di supporto  
15 dei mezzi di prelievo sono avvicinati per disporsi su due file parallele -Fig. 3- così da avvicinare strettamente due lembi opposti dell'estremità del manufatto che devono poi essere uniti a mezzo del gruppo di cucitura o rimaglio.



L'UFFICIALE ROGANTE  
(Dr. Alberto Facchinetti)

## RIVENDICAZIONI

1. Metodo di costruzione di manufatti di maglia tubolari con un'estremità chiusa, quali calze a punta chiusa, su una macchina circolare da calzetteria dotata di mezzi di prelievo in  
5 forma di aghi o uncini associati con un dispositivo di rovesciamento del manufatto, e dove i mezzi di prelievo sono posti su più settori di supporto concatenati, movibili tra una posizione anulare corrispondente al cilindro con aghi della macchina e una posizione lineare su due file parallele prospicienti  
10 e spostabili sopra il cilindro con aghi e lontano da questo in una zona di cucitura o rimaglio, comprendente i passi di:

aprire al termine della costruzione del manufatto il coperchio della macchina e portare i settori di supporto dei mezzi di prelievo in configurazione anulare in una posizione sovrastante  
15 il cilindro con aghi,

trasferire il manufatto a livello di almeno un ultimo rango di maglia dagli aghi del cilindro ai detti mezzi di prelievo su detti settori di supporto in configurazione anulare,

allontanare il manufatto dal cilindro verso la zona di  
20 cucitura o rimaglio, mentre è trattenuto dai detti mezzi di prelievo sui settori di supporto in configurazione anulare,

riassestare e riavviare la macchina per l'inizio di un nuovo manufatto,

rovesciare dal basso verso l'alto il manufatto attraverso detti  
25 mezzi di prelievo in configurazione anulare,



avvicinare in posizione lineare su due file i settori di supporto per disporre in forma rettilinea ed accostati due lembi opposti del tessuto a maglia su detti mezzi di prelievo, e

unire mediante cucitura o rimagliatura i due lembi del  
5 tessuto a maglia così avvicinati.

2. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui il rovesciamento del manufatto è effettuato fuori macchina concomitantamente con il movimento di allontanamento dei mezzi di prelievo dal cilindro della macchina.

10 3. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui il rovesciamento del manufatto è effettuato fuori macchina quando i mezzi di prelievo sono nella zona di cucitura o rimaglio.

4. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui i settori di supporto con relativi mezzi di prelievo assumono la  
15 configurazione lineare secondo due file parallele dopo il rovesciamento del manufatto durante o al termine del movimento orizzontale del dispositivo di prelievo verso la zona di cucitura o rimaglio.

5. Macchina circolare da calzetteria comprendente un  
20 cilindro con aghi per la costruzione di un manufatto di maglia tubolare quale una calza, dei mezzi di prelievo del manufatto dagli aghi del cilindro, in forma di aghi o uncini posti su più settori di supporto concatenati, movibili tra una posizione anulare corrispondente al cilindro con aghi della macchina e una  
25 posizione lineare su due file parallele prospicienti e spostabili

sopra il cilindro con aghi e lontano da questo in una zona di cucitura o rimaglio per una chiusura di un'estremità del manufatto tubolare, caratterizzata da mezzi per comandare e muovere i mezzi di prelievo dalla posizione sovrastante il cilindro  
5 alla zona di cucitura o rimaglio, da mezzi per configurare i mezzi di prelievo in forma anulare quando sono disposti sopra il cilindro e in forma lineare su due file quando sono lontani dal cilindro, da un dispositivo di rovesciamento del manufatto associato ai mezzi di prelievo e gestito in modo da rovesciare il  
10 manufatto quando i mezzi di prelievo sono lontani dal cilindro e disporre i mezzi di prelievo in forma lineare su due file dopo il rovesciamento del manufatto.

6. Macchina circolare da calzetteria secondo rivendicazione 5, in cui il dispositivo di rovesciamento è associato  
15 direttamente e si muove con i mezzi di prelievo.

7. Macchina circolare da calzetteria secondo la rivendicazione 5, in cui il dispositivo di rovesciamento è stazionario presso o nella zona di cucitura o rimaglio.

8. Macchina circolare da calzetteria secondo le  
20 rivendicazioni 5 e 6 o 7, in cui i mezzi di prelievo sono movibile dalla posizione sovrastante il cilindro alla posizione della zona di cucitura o rimaglio per rotazione attorno ad un asse o per traslazione, la zona di cucitura o rimaglio essendo dedicata ad una singola macchina o in comune per più macchine.



9. Metodo e macchina circolare per la costruzione di manufatti di maglia tubolari con un'estremità chiusa, come sostanzialmente sopra descritti, illustrati e rivendicati per gli scopi specificati.

5 Brescia, 27 Febbraio 2003

*Per. Ind. Enrico Barbieri*  
Mandatario iscritto all'Albo Nazionale  
dei Consulenti in Proprietà Industriale  
N.° 320



*[Signature]*  
L'UFFICIALE ROGANTE  
(D. Mario Facchinetti)

1.BS2003A000020

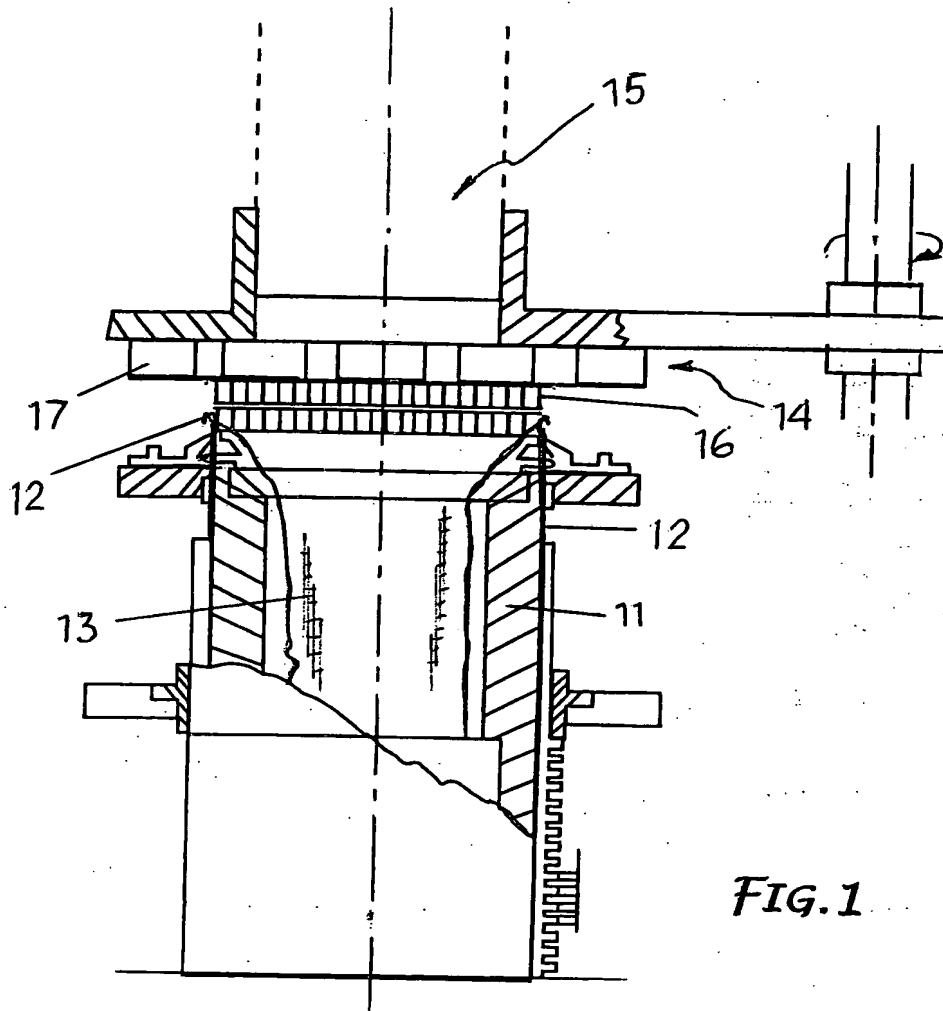


FIG. 1



L'UFFICIALE ROGANTE  
(Dr. Alberto Facchinetti)

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

1.BS2003A000020

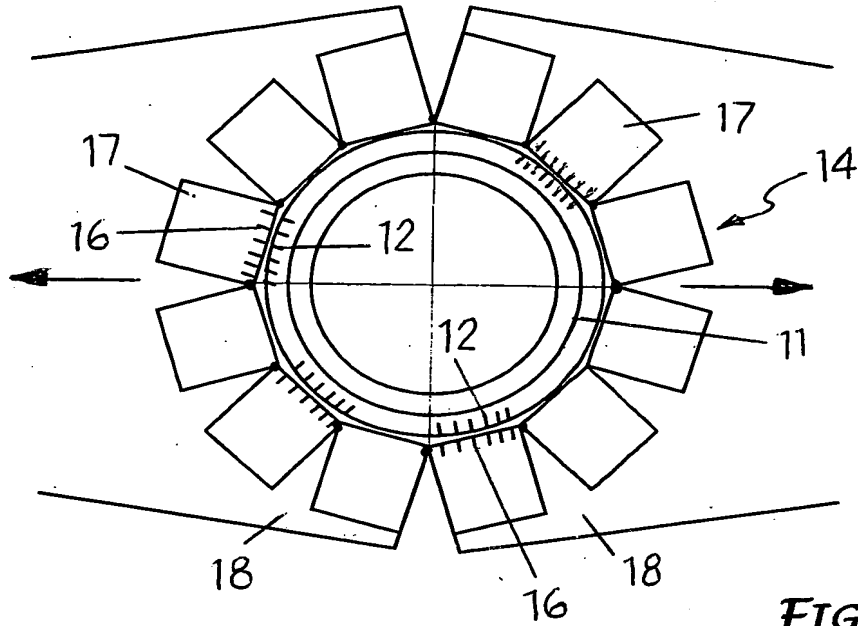


FIG. 2

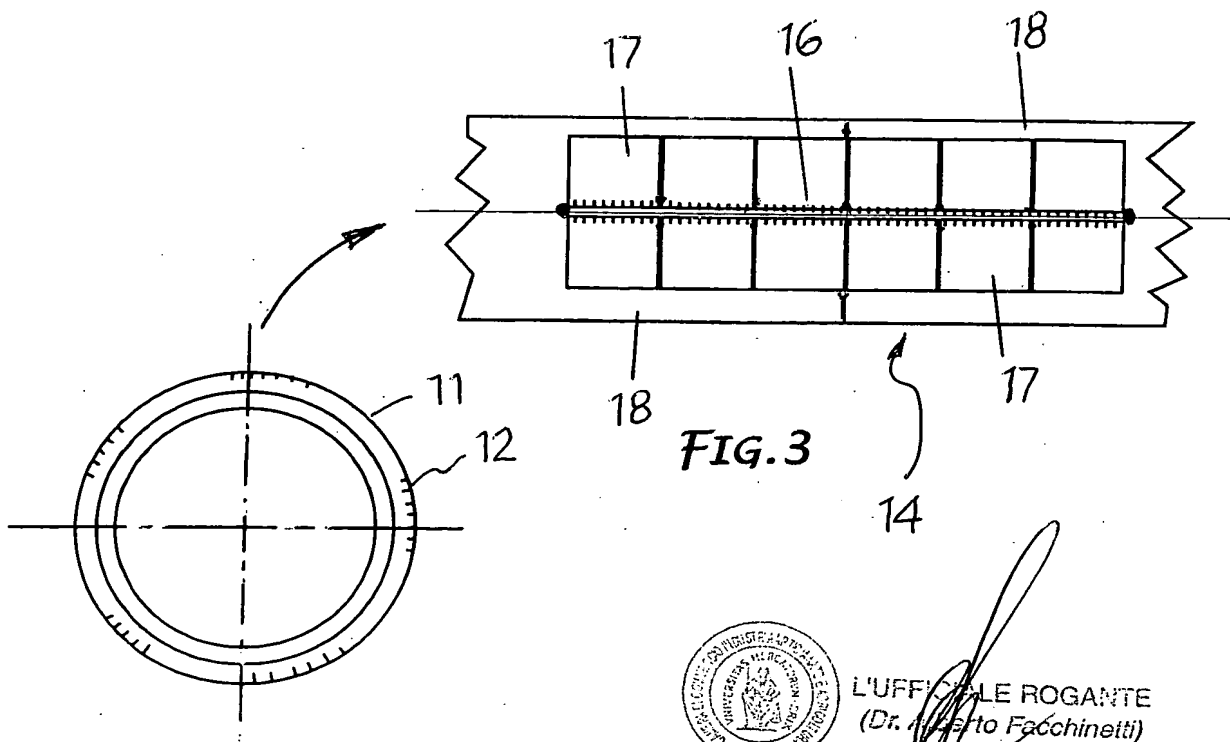


FIG. 3



L'UFFICIALE ROGANTE  
(Dr. Alberto Facchinetti)

Per. Ind. Enrico Barbieri  
Mandatario iscritto all'Albo Nazionale  
dei Consulenti in Proprietà Industriale